

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi dan Suharno, 2012. *Dasar-dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah*. Gosyen Publishing, Yogyakarta.
- Assyakur, A. R., 2007. *Sistem Informasi Geografi (SIG) / Geographic Information System (GIS)*, (Online), (<http://mbojo.wordpress.com/2007/04/08/sistem-informasi-geografi-sig/>), diakses 8 Maret 2013).
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Kendari, 2012. *Kota Kendari Dalam Angka 2012*. Kendari.
- Bappeda dan PM Kota Kendari, 2010. *Studi Air Bersih Kota Kendari Tahun 2010*. Kendari.
- Bappeda dan PM Kota Kendari, 2012. *Buku Putih Sanitasi Kota Kendari 2012*. Pokja Sanitasi dan Air Minum, Kendari.
- Boonsong, K., Piyatiratitivorakul, S., and Patanapolpaiboon, P., 2002. *The Use of a Mangrove Plantation as a Constructed Wetland for Municipal Wastewater Treatment*. JSR Chulalongkorn University. 27: 1.
- BP DAS Sampara, 2012. *Rencana Rehabilitasi Hutan Mangrove di Wilayah DAS Wanggu Teluk Kendari, Kabupaten Muna dan Kabupaten Buton Provinsi Sulawesi Tenggara*. Kendari.
- Ciptakarya PU, 2004. *Profil Kabupaten/Kota*, (Online), (<http://ciptakarya.pu.go.id/profil/timur.html>), diakses 25 Juni 2013).
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2003. *Pedoman Pengelolaan Air Limbah Perkotaan*. Buku Pedoman. DIRJEN Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Ciptakarya PU, 2006a. *Dasar-dasar Teknik dan Pengelolaan Air Limbah*. Buku Pedoman. Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman. Jakarta.
- _____, 2006b. *Perencanaan Pengelolaan Air Limbah Dengan Sistem Terpusat*. Buku Pedoman. Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman. Jakarta.

- Edy, T.S., 2002. *Pengolahan Air Limbah Domestik Menggunakan Medium Tanah Dalam Sistem Lahan Basah*. Tesis tidak diterbitkan. Semarang. Program Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan – UNDIP.
- Environmental Protection Agency (EPA) United States, 1999. *Constructed Wetlands Treatment of Municipal Wastewaters*. Manual Environmental Protection Agency (EPA). United States.
- Gemitzi, A., Tsihrantzis, V.A., Christou, O., and Petalas, C., 2007. *Use of GIS In Siting Stabilization Pond Facilities for Domestic Wastewater Treatment*. *Journal of Environmental Management*. 82:155-66.
- Halverson, N.V., 2004. *Review of Constructed Subsurface Flow vs. Surface Flow Wetlands*. Savannah River Site, US Department of Energy.
- Hammer, M.J., 2004. *Water and Wastewater Technology*. Fifth Edition. Prentice-Hall, New Jersey.
- Kadlec, R.H. and Wallace, S.D., 2009. *Treatment Wetlands*. Second Edition. CRC Press, United States.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2003. *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik*. Jakarta.
- Khiatuddin, M., 2010. *Melestarikan Sumber Daya Air dengan Teknologi Rawa Buatan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kurniadie, D., 2011. *Teknologi Pengolahan Limbah Cair Secara Biologis*. Widya Padjadjaran, Bandung.
- Morel, A. and Diener, S., 2006. *Greywater Management in Low and Middle-Income Countries, Review of different treatment systems for households or neighbourhoods*. Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag). Dübendorf, Switzerland.
- Noor, Y. R., Khazali, M., dan Suryadiputra I. N. N., 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Noraduola, D.R., 2009. *The Role of Riverbank Community in Coastal Urban Ecosystem*. *Proceeding of International Conference on Sustainable Infrastructure and Built Environment*. Institute Teknologi Bandung.

- Palmeri, L., and Trepel, M., 2002. *A GIS-Based Score System for Siting and Sizing of Created or Restored Wetlands: Two Case Studies. Journal of Water Resources Management.* 16: 307-328
- PDAM Kota Kendari, 2012. *Laporan air bersih Kota Kendari.* Kendari.
- Pedrero, F., Albuquerque, A., Monte, H.M.do., Cavaleiro, V., and Alarcon, J.J., 2011. *Application of GIS-based multi-criteria analysis for site selection of aquifer recharge with reclaimed water. Journal of Conservation and Recycling.* 56:105-116
- Pemerintah Kota Kendari, 2010. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kendari 2010 – 2030.* Kendari.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.* 2001. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.* 2005. Jakarta.
- Prahasta, E., 2009. *Sistem Informasi Geografis Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika).* Informatika. Bandung
- Rifai, A., dan Nugroho, R., 2007. *Kajian Pendahuluan Kelayakan Penerapan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik Secara Komunal di Permukiman Kota Bogor.* JAI Volume 3, No.2.
- Sugiharto, 2005. *Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah.* UI Press, Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian.* Ikatan Penerbit Indonesia, Jawa Barat.
- Supradata, 2005. *Pengolahan Limbah Domestik Menggunakan Tanaman Hias Cyperus alternifolius L. Dalam Sistem Lahan Basah Buatan Aliran Bawah Permukaan (SSF-Wetlands).* Tesis tidak diterbitkan. Semarang. Program Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan – UNDIP.
- UN-HABITAT, 2008. *Constructed Wetlands Manual.* United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT). Kathmandu.
- Wu, Y., Chung, A., Tam, N.F.Y., Pi, N., and Wong, M.H., 2008. *Constructed mangrove wetland as secondary treatment system for municipal wastewater. Journal of Ecological Engineering.* 34:137-146

Yang, Q., Tam, N.F.Y., Wong, Y.S., Luan, T.G., Su, W.S., Lan, C.Y., Shin, P.K.S., and Cheung, S.G., 2008. *Potential use of mangroves as constructed wetland for municipal sewage treatment in Futian, Shenzhen, China. Marine Pollution Bulletin.* 57:735-743.

Lampiran 1. Hasil perhitungan skoring parameter-parameter sistem pengolahan air limbah

Skoring penentuan sistem pengolahan air limbah Kecamatan Mandonga :

1. Kelurahan Korumba

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	52	2	0,5
2.	Air tanah dangkal	m	< 3 m	4	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	59	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	41	5	0,1
5.	Kelerengan	%	0-2	4	0,1
6.	Topografi		Bukit sedang	5	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 2 \times 0,5 + 4 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 4 \times 0,1 + 5 \times 0,1 \\ &= 3,10 \end{aligned}$$

2. Kelurahan Mandonga

No.	Parameter	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	89	2	0,5
2.	Air tanah dangkal	m	< 3	4	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	59	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	41	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15	5	0,1
6.	Topografi		Bukit kecil	4	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 2 \times 0,5 + 4 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 4 \times 0,1 \\ &= 3,10 \end{aligned}$$

3. Kelurahan Anggilowu

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	45	1	0,5
2.	Air tanah dangkal	m	> 10	2	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	52	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	48	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-5	5	0,1
6.	Topografi		Berombak	3	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 1 \times 0,5 + 2 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 3 \times 0,1 \\ &= 2,30 \end{aligned}$$

4. Kelurahan Alolama

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	18	1	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	> 10 m	2	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	48	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	52	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15	5	0,1
6.	Topografi		Bukit kecil berombak	2	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 1 \times 0,5 + 2 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 2 \times 0,1 \\ &= 2,20 \end{aligned}$$

5. Kelurahan Wawombalata

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	4	1	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	> 10 m	2	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	0	5	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	100	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15	5	0,1
6.	Topografi		Bukit kecil berombak	2	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 1 \times 0,5 + 2 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 2 \times 0,1 \\ &= 2,40 \end{aligned}$$

6. Kelurahan Labibia

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	2	1	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	> 10 m	2	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	0	5	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	100	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15%	5	0,1
6.	Topografi		Bukit kecil berombak	2	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 1 \times 0,5 + 2 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 2 \times 0,1 \\ &= 2,40 \end{aligned}$$

Skoring penentuan sistem pengolahan air limbah Kecamatan Kadia :

1. Kelurahan Bende

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	58	2	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	< 3 m	4	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	47	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	53	5	0,1
5.	Kelerengan	%	0-2%	4	0,1
6.	Topografi		Bukit sedang	5	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 2 \times 0,5 + 4 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 4 \times 0,1 + 5 \times 0,1 \\ &= 3,20 \end{aligned}$$

2. Kelurahan Kadia

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	43	1	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	> 10 m	2	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	57	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	43	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15%	5	0,1
6.	Topografi		Bukit kecil	4	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 1 \times 0,5 + 2 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 4 \times 0,1 \\ &= 2,40 \end{aligned}$$

3. Kelurahan Anaiwoi

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	68	2	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	3-10 m	3	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	55	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	45	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15%	5	0,1
6.	Topografi		Bukit sedang	5	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 2 \times 0,5 + 3 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 \\ &= 3,10 \end{aligned}$$

4. Kelurahan Wowawanggu

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	77	2	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	3-10 m	3	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	48	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	52	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15%	5	0,1
6.	Topografi		Bukit sedang	5	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 2 \times 0,5 + 3 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 \\ &= 3,10 \end{aligned}$$

5. Kelurahan Pondambea

No.	Variabel	Satuan	Nilai	Skoring	Bobot
1.	Kepadatan penduduk	Jiwa/Ha	108	3	0,5
2.	Air tanah dangkal	%	< 3 m	4	0,1
3.	Air bersih perpipaan	%	52	3	0,1
4.	Air bersih nonperpipaan	%	48	5	0,1
5.	Kelerengan	%	2-15%	5	0,1
6.	Topografi		Bukit kecil	4	0,1

$$\begin{aligned} \text{Total Skor} &= 3 \times 0,5 + 4 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 5 \times 0,1 + 4 \times 0,1 \\ &= 3,60 \end{aligned}$$

Lampiran 2. Data pelanggan air bersih PDAM Tirta Anoa Kota Kendari
pada wilayah penelitian

Pelanggan air bersih PDAM Tirta Anoa Kota Kendari pada wilayah
penelitian (PDAM Kota Kendari, 2012).

No.	Daerah pelayanan	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah pelanggan
1	Mekar Baru	Kadia	Kadia	2
2	Perum PU	Kadia	Kadia	40
3	A. Yani	Kadia	Kadia	273
4	Jl. Mekar	Kadia	Kadia	132
5	Flamboyan	Kadia	Kadia	71
6	Jl. Kadia	Kadia	Kadia	2
7	Jl. Budi Utomo	Kadia	Kadia	132
8	Lorong Durian	Kadia	Kadia	94
9	Jl. Makmur	Kadia	Kadia	11
10	Jl. Pertanian	Kadia	Kadia	71
11	Laremba	Kadia	Kadia	14
12	Lorong RCTI Oke	Kadia	Kadia	4
13	Mekar RCTI	Kadia	Kadia	7
14	Mekar Jaya 1	Kadia	Kadia	52
15	Jl. Segar	Kadia	Kadia	81
16	Jl. Mekar 2	Kadia	Kadia	5
17	Wayong Baru	Kadia	Kadia	13
18	Komp. PU	Kadia	Kadia	7
19	H. Ambodalle	Kadia	Kadia	30
20	Lakidende	Kadia	Kadia	9
21	Lorong Mangga	Kadia	Kadia	3
22	P2ID	Kadia	Kadia	2
23	Mekar Seraya	Kadia	Kadia	3
24	Mekar Sari	Kadia	Kadia	5

Lanjutan Tabel.

No.	Daerah pelayanan	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah pelanggan
25	Jl. Ikhlahsh	Kadia	Kadia	3
26	Mekar Damai	Kadia	Kadia	10
27	Mekar Seroja	Kadia	Kadia	2
28	Mekar Mawar	Kadia	Kadia	3
29	Laheda	Kadia	Kadia	7
30	Jl. Laeya	Kadia	Kadia	2
31	Mekar Indah	Kadia	Kadia	5
32	Komp. Perum BPD	Kadia	Kadia	2
33	Lorong Pesona	Kadia	Kadia	2
34	Melati	Kadia	Kadia	32
35	Lorong Satria	Kadia	Kadia	2
36	Sorume	Kadia	Kadia	3
37	Melati Baru	Kadia	Kadia	6
38	Balaikota 3	Kadia	Pondambea	216
39	Balaikota	Kadia	Pondambea	357
40	Balaikota 2	Kadia	Pondambea	83
41	Balaikota 4	Kadia	Pondambea	8
42	Tanukila	Kadia	Anaiwoi	99
43	Sinar Surya	Kadia	Anaiwoi	26
44	Tina Orima	Kadia	Anaiwoi	16
45	H. Daud	Kadia	Anaiwoi	9
46	Melati	Kadia	Anaiwoi	22
47	MT. Haryono	Kadia	Anaiwoi	21
48	Lorong Buana Surya	Kadia	Anaiwoi	13
49	Lorong Sinar Surya	Kadia	Anaiwoi	41
50	Sorumba	Kadia	Anaiwoi	38
51	Kali Kramat	Kadia	Anaiwoi	31
52	Brigjend Majid	Kadia	Bende	14

Lanjutan Tabel.

No.	Daerah pelayanan	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah pelanggan
53	Abunawas 4	Kadia	Bende	21
54	Brigjend M. Yunus	Kadia	Bende	23
55	Antero Hamra	Kadia	Bende	21
56	Sao-Sao	Kadia	Bende	45
57	Abunawas 2	Kadia	Bende	30
58	BTN 1	Kadia	Bende	69
59	Sao - Sao	Kadia	Bende	11
60	Tamburaka	Kadia	Bende	32
61	Sao - Sao	Kadia	Bende	23
62	Perumnas	Kadia	Bende	15
63	Kalenggo	Kadia	Bende	33
64	Mbatomo	Kadia	Bende	7
65	Wekoila	Kadia	Bende	15
66	Anamolepo	Kadia	Bende	26
67	Tamburaka	Kadia	Bende	28
68	Surimando	Kadia	Bende	19
69	Lababa	Kadia	Bende	13
70	Tohamba	Kadia	bende	8
71	Watukila	Kadia	bende	11
72	Lorong H. Patoro I	Kadia	Bende	14
73	MT. Haryono	Kadia	Bende	188
74	Torada	Kadia	Bende	33
75	By Pass	Kadia	Bende	133
76	Lorong Damai	Kadia	Bende	51
77	Lorong H. Patoro II	Kadia	Bende	36
78	Sao-sao	Kadia	Bende	71
79	Antero Hamra	Kadia	Bende	12
80	Lorong 10 November	Kadia	Bende	31

Lanjutan Tabel.

No.	Daerah pelayanan	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah pelanggan
81	Ps Baru	Kadia	Bende	23
82	Sungai Wanggu	Kadia	Bende	18
83	Beringin	Kadia	Bende	32
84	Ps Buah	Kadia	Bende	22
85	Lorong Wawooni	Kadia	Bende	10
86	Manggis	Kadia	Bende	10
87	Lorong Kali	Kadia	Bende	21
88	Firdaus	Kadia	Bende	9
89	Abd. Hamid	Kadia	Bende	25
90	Lorong Ikra	Kadia	Bende	11
91	Ld Hadi	Kadia	Wowawanggu	6
92	Kelapa Kuning	Kadia	Wowawanggu	3
93	Rambutan	Kadia	Wowawanggu	164
94	Jati Raya	Kadia	Wowawanggu	162
95	Laode Hadi	Kadia	Wowawanggu	94
96	Rambutan II	Kadia	Wowawanggu	58
97	Muhammadiyah	Kadia	Wowawanggu	27
Jumlah				3.850

Lampiran 3. Data spasial penelitian

1. Jarak rencana lokasi IPAL Domestik dari wilayah pelayanan

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Jarak (Km)	Luas (Ha)
Labibia	Mandongga	On Site	> 8 km	298,25
Kadia	Kadia	On Site	4 - 8 km	65,97
Anaiwoi	Kadia	Off Site	4 - 8 km	5,75
Labibia	Mandongga	On Site	4 - 8 km	719,01
Wawombalata	Mandongga	On Site	4 - 8 km	491,73
Alolama	Mandongga	On Site	4 - 8 km	33,37
Pondambea	Kadia	Off Site	0 - 4 km	72,89
Bende	Kadia	Off Site	0 - 4 km	247,86
Kadia	Kadia	On Site	0 - 4 km	143,03
Wowawanggu	Kadia	Off Site	0 - 4 km	74,61
Anaiwoi	Kadia	Off Site	0 - 4 km	37,92
Mandongga	Mandongga	Off Site	0 - 4 km	124,03
Wawombalata	Mandongga	On Site	0 - 4 km	9,23
Korumba	Mandongga	Off Site	0 - 4 km	232,03
Alolama	Mandongga	On Site	0 - 4 km	153,68
Anggilowu	Mandongga	On Site	0 - 4 km	97,94
Total Luas				2807,30

2. Jarak rencana lokasi IPAL dari sumber air bersih

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kriteria Jarak (m)	Luas (Ha)
Anaiwoi	Kadia	Off Site	100	17,40
Anaiwoi	Kadia	Off Site	100 - 200	6,04
Anaiwoi	Kadia	Off Site	>200	20,20
Bende	Kadia	Off Site	100	87,25
Bende	Kadia	Off Site	100 - 200	36,25
Bende	Kadia	Off Site	>200	132,39

Lanjutan Tabel

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kriteria Jarak (m)	Luas (Ha)
Kadia	Kadia	On Site	100	15,75
Kadia	Kadia	On Site	100 - 200	7,25
Kadia	Kadia	On Site	>200	186,00
Pondambea	Kadia	Off Site	100	31,17
Pondambea	Kadia	Off Site	100 - 200	12,14
Pondambea	Kadia	Off Site	>200	29,58
Wowawanggu	Kadia	Off Site	100	16,28
Wowawanggu	Kadia	Off Site	100 - 200	8,91
Wowawanggu	Kadia	Off Site	>200	49,43
Alolama	Mandongga	On Site	100	25,86
Alolama	Mandongga	On Site	100 - 200	11,15
Alolama	Mandongga	On Site	>200	150,04
Anggilowu	Mandongga	On Site	100	29,07
Anggilowu	Mandongga	On Site	100 - 200	12,27
Anggilowu	Mandongga	On Site	>200	56,60
Korumba	Mandongga	Off Site	100	88,56
Korumba	Mandongga	Off Site	100 - 200	34,63
Korumba	Mandongga	Off Site	>200	108,84
Labibia	Mandongga	On Site	100	107,04
Labibia	Mandongga	On Site	100 - 200	53,68
Labibia	Mandongga	On Site	>200	856,55
Mandongga	Mandongga	Off Site	100	6,81
Mandongga	Mandongga	Off Site	100 - 200	6,28
Mandongga	Mandongga	Off Site	>200	110,94
Wawombalata	Mandongga	On Site	100	50,69
Wawombalata	Mandongga	On Site	100 - 200	25,08
Wawombalata	Mandongga	On Site	>200	425,18
Total Luas				2815,30

3. Jarak rencana lokasi IPAL dari permukiman

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kriteria Jarak (m)	Luas (Ha)
Anaiwoi	Kadia	Off Site	< 200	9,80
Anaiwoi	Kadia	Off Site	200 - 300	0,01
Anaiwoi	Kadia	Off Site	> 300	0,00
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Permukiman	33,85
Bende	Kadia	Off Site	< 200	64,79
Bende	Kadia	Off Site	200 - 300	0,05
Bende	Kadia	Off Site	> 300	0,00
Bende	Kadia	Off Site	Permukiman	183,02
Kadia	Kadia	On Site	< 200	82,03
Kadia	Kadia	On Site	200 - 300	0,04
Kadia	Kadia	On Site	> 300	0,00
Kadia	Kadia	On Site	Permukiman	126,93
Pondambea	Kadia	Off Site	< 200	11,02
Pondambea	Kadia	Off Site	200 - 300	0,01
Pondambea	Kadia	Off Site	Permukiman	61,86
Wowawanggu	Kadia	Off Site	< 200	18,02
Wowawanggu	Kadia	Off Site	200 - 300	0,01
Wowawanggu	Kadia	Off Site	> 300	0,00
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Permukiman	56,58
Alolama	Mandongga	On Site	< 200	97,54
Alolama	Mandongga	On Site	200 - 300	22,10
Alolama	Mandongga	On Site	> 300	36,55
Alolama	Mandongga	On Site	Permukiman	30,87
Anggilowu	Mandongga	On Site	< 200	44,59
Anggilowu	Mandongga	On Site	200 - 300	1,27
Anggilowu	Mandongga	On Site	> 300	0,00
Anggilowu	Mandongga	On Site	Permukiman	52,08
Korumba	Mandongga	Off Site	< 200	60,41

Lanjutan Tabel

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kriteria Jarak (m)	Luas (Ha)
Korumba	Mandongga	Off Site	200 - 300	12,21
Korumba	Mandongga	Off Site	> 300	18,17
Korumba	Mandongga	Off Site	Permukiman	141,25
Labibia	Mandongga	On Site	< 200	254,28
Labibia	Mandongga	On Site	200 - 300	107,64
Labibia	Mandongga	On Site	> 300	600,17
Labibia	Mandongga	On Site	Permukiman	55,18
Mandongga	Mandongga	Off Site	< 200	5,57
Mandongga	Mandongga	Off Site	200 - 300	0,00
Mandongga	Mandongga	Off Site	> 300	0,00
Mandongga	Mandongga	Off Site	Permukiman	118,46
Wawombalata	Mandongga	On Site	< 200	192,18
Wawombalata	Mandongga	On Site	200 - 300	34,65
Wawombalata	Mandongga	On Site	> 300	221,87
Wawombalata	Mandongga	On Site	Permukiman	52,26
Total Luas				2807,30

4. Kriteria tata guna lahan

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Industri/Pergudangan	0,55
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	1,06
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Pendidikan	1,02
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	8,98
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Perumahan/Permukiman	11,21
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Perumahan/Permukiman	0,37
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Perumahan/Permukiman	10,96
Anaiwoi	Kadia	Off Site	Semak	9,51

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Bende	Kadia	Off Site	Bakau	1,74
Bende	Kadia	Off Site	Pendidikan	19,98
Bende	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	25,77
Bende	Kadia	Off Site	Perkantoran	9,99
Bende	Kadia	Off Site	Perumahan Permukiman	131,83
Bende	Kadia	Off Site	Publik Area	17,17
Bende	Kadia	Off Site	Semak	33,04
Bende	Kadia	Off Site	Tambak	7,87
Bende	Kadia	Off Site	TNI/POLRI	0,47
Kadia	Kadia	On Site	Kebun Campuran	57,98
Kadia	Kadia	On Site	Pendidikan	3,67
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,07
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,17
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,24
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,16
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,09
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,46
Kadia	Kadia	On Site	Perdagangan dan Jasa	4,81
Kadia	Kadia	On Site	Perkantoran	0,13
Kadia	Kadia	On Site	Perkantoran	0,13
Kadia	Kadia	On Site	Perumahan Permukiman	100,38
Kadia	Kadia	On Site	Publik Area	2,03
Kadia	Kadia	On Site	Publik Area	5,77
Kadia	Kadia	On Site	Publik Area	10,16
Kadia	Kadia	On Site	Publik Area	16,65
Kadia	Kadia	On Site	Semak	3,98
Kadia	Kadia	On Site	Semak	0,49
Kadia	Kadia	On Site	Semak	0,62

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Pondambea	Kadia	Off Site	Perumahan Permukiman	59,24
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,10
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,50
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,99
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,18
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,24
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	2,00
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,49
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	0,97
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	1,63
Pondambea	Kadia	Off Site	Perkantoran	2,48
Pondambea	Kadia	Off Site	Pendidikan	0,12
Pondambea	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	2,41
Pondambea	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,12
Pondambea	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,10
Pondambea	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,22
Pondambea	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,32
Pondambea	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,09
Pondambea	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,17
Pondambea	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,09
Pondambea	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,16
Pondambea	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,49
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perumahan Permukiman	41,40
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,07
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Pendidikan	1,68
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Pendidikan	0,33
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Pendidikan	0,18
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Semak	0,99

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perumahan/Permukiman	0,25
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Semak	0,23
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Semak	1,08
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Semak	1,92
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perumahan Permukiman	1,53
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perumahan Permukiman	0,63
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Semak	0,67
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,69
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,67
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,71
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,96
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	0,84
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Kebun Campuran	1,73
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Semak	0,48
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perumahan Permukiman	0,09
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	1,06
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,08
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,98
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,37
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,09
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Tambak	2,77
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Tambak	2,77
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	8,54
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,37
Wowawanggu	Kadia	Off Site	Perdagangan dan Jasa	3,10
Labibia	Mandongga	On Site	Perumahan Permukiman	35,36
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perumahan Permukiman	84,96
Wawombalata	Mandongga	On Site	Perumahan Permukiman	27,18

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	56,15
Alolama	Mandongga	On Site	Perumahan Permukiman	18,05
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perumahan Permukiman	42,36
Labibia	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,21
Labibia	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,27
Labibia	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,37
Labibia	Mandongga	On Site	Semak	72,92
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	21,23
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	263,76
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	128,24
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	135,15
Labibia	Mandongga	On Site	Sawah	17,25
Labibia	Mandongga	On Site	Sawah	5,54
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	22,36
Labibia	Mandongga	On Site	Semak	40,92
Labibia	Mandongga	On Site	Perumahan Permukiman	0,36
Labibia	Mandongga	On Site	Tahura Murhum	269,62
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,27
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,26
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,60
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	1,42
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	2,92
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	3,16
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,36
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	3,74
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	2,03
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	5,64
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	9,82

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Mandongga	Mandongga	Off Site	Pendidikan	0,93
Mandongga	Mandongga	Off Site	Semak	1,71
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,80
Mandongga	Mandongga	Off Site	Kebun Campuran	0,75
Mandongga	Mandongga	Off Site	Kebun Campuran	2,36
Mandongga	Mandongga	Off Site	Kebun Campuran	0,28
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,19
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,16
Mandongga	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	1,01
Mandongga	Mandongga	Off Site	Sarana Kesehatan	0,25
Mandongga	Mandongga	Off Site	Sarana Kesehatan	0,80
Wawombalata	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,28
Wawombalata	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,49
Wawombalata	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,70
Wawombalata	Mandongga	On Site	Pendidikan	1,06
Wawombalata	Mandongga	On Site	Perumahan Permukiman	9,23
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	34,43
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	10,56
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	102,52
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	125,45
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	0,55
Wawombalata	Mandongga	On Site	Tahura Murhum	183,36
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,14
Korumba	Mandongga	Off Site	Publik Area	16,14
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,79
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	2,11
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,63
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,20

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Korumba	Mandongga	Off Site	Pendidikan	0,67
Korumba	Mandongga	Off Site	Pendidikan	0,30
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,89
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,50
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,56
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,16
Korumba	Mandongga	Off Site	Perkantoran	0,09
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	0,62
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	3,51
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	2,23
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	2,89
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	0,58
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	2,96
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	1,59
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	3,29
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	2,32
Korumba	Mandongga	Off Site	Bakau	1,09
Korumba	Mandongga	Off Site	Bakau	0,23
Korumba	Mandongga	Off Site	Bakau	0,47
Korumba	Mandongga	Off Site	Bakau	0,46
Korumba	Mandongga	Off Site	Bakau	12,52
Korumba	Mandongga	Off Site	Tambak	17,66
Korumba	Mandongga	Off Site	Tambak	0,91
Korumba	Mandongga	Off Site	Tambak	2,25
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	1,94
Korumba	Mandongga	Off Site	Tambak	2,62
Korumba	Mandongga	Off Site	Tambak	1,05
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,44

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,16
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,37
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,21
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,96
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,13
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,11
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,26
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,44
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,26
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,30
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,86
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,24
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,36
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,09
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,43
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,18
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,42
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,42
Alolama	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	68,62
Alolama	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	6,23
Alolama	Mandongga	On Site	Hutan Kota	34,79
Alolama	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	22,93
Alolama	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	25,60
Alolama	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	7,66
Alolama	Mandongga	On Site	Hutan Kota	0,27
Alolama	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	2,13
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perkantoran	0,63
Anggilowu	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,19

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Anggilowu	Mandongga	On Site	Pendidikan	0,22
Anggilowu	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	20,83
Anggilowu	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	0,29
Anggilowu	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	9,24
Anggilowu	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	20,01
Anggilowu	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	2,64
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,09
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,31
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,23
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,05
Anggilowu	Mandongga	On Site	Perdagangan dan Jasa	0,11
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	0,95
Labibia	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	0,95
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	4,60
Wawombalata	Mandongga	On Site	Kebun Campuran	4,60
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	0,29
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	0,29
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,39
Korumba	Mandongga	Off Site	Perumahan Permukiman	0,77
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,57
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	1,12
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	1,57
Korumba	Mandongga	Off Site	Tambak	0,99
Korumba	Mandongga	Off Site	Industri/Pergudangan	1,94
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	1,91
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	9,67
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	0,53
Korumba	Mandongga	Off Site	Semak	2,75

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Tata guna lahan	Luas (Ha)
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	3,33
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	2,60
Korumba	Mandongga	Off Site	Perumahan/Permukiman	52,02
Korumba	Mandongga	Off Site	Perdagangan dan Jasa	3,18
Total Luas				2809,33

5. Kriteria kemiringan lereng

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kemiringan (%)	Luas (Ha)
Anaiwoi	Kadia	Off Site	0 - 5	34,56
Anaiwoi	Kadia	Off Site	5 - 15	8,63
Anaiwoi	Kadia	Off Site	> 15	0,46
Bende	Kadia	Off Site	0 - 5	208,56
Bende	Kadia	Off Site	5 - 15	38,23
Bende	Kadia	Off Site	> 15	1,08
Kadia	Kadia	On Site	0 - 5	109,07
Kadia	Kadia	On Site	5 - 15	92,87
Kadia	Kadia	On Site	> 15	7,06
Pondambea	Kadia	Off Site	0 - 5	44,72
Pondambea	Kadia	Off Site	5 - 15	23,01
Pondambea	Kadia	Off Site	> 15	5,16
Wowawanggu	Kadia	Off Site	0 - 5	58,34
Wowawanggu	Kadia	Off Site	5 - 15	16,27
Wowawanggu	Kadia	Off Site	> 15	0,00
Alolama	Mandongga	On Site	0 - 5	42,62
Alolama	Mandongga	On Site	5 - 15	123,74
Alolama	Mandongga	On Site	> 15	20,69
Anggilowu	Mandongga	On Site	0 - 5	23,78

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kemiringan (%)	Luas (Ha)
Anggilowu	Mandongga	On Site	5 - 15	60,79
Anggilowu	Mandongga	On Site	> 15	13,37
Korumba	Mandongga	Off Site	0 - 5	221,56
Korumba	Mandongga	Off Site	5 - 15	10,47
Korumba	Mandongga	Off Site	> 15	0,00
Labibia	Mandongga	On Site	0 - 5	230,17
Labibia	Mandongga	On Site	5 - 15	549,51
Labibia	Mandongga	On Site	> 15	237,58
Mandongga	Mandongga	Off Site	0 - 5	75,99
Mandongga	Mandongga	Off Site	5 - 15	39,13
Mandongga	Mandongga	Off Site	> 15	8,91
Wawombalata	Mandongga	On Site	0 - 5	108,98
Wawombalata	Mandongga	On Site	5 - 15	258,53
Wawombalata	Mandongga	On Site	> 15	133,45
Jumlah				2807,30

6. Jarak rencana lokasi IPAL dari jalan

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kriteria Jarak (m)	Luas (Ha)
Pondambea	Kadia	Off Site	400	72,89
Bende	Kadia	Off Site	400	247,86
Kadia	Kadia	On Site	400	208,84
Kadia	Kadia	On Site	400-500	0,16
Wowawanggu	Kadia	Off Site	400	74,61
Anaiwoi	Kadia	Off Site	400	43,66
Labibia	Mandongga	On Site	400	463,82
Labibia	Mandongga	On Site	400-500	84,88
Mandongga	Mandongga	Off Site	400	124,03
Wawombalata	Mandongga	On Site	400	295,62

Lanjutan Tabel.

Kelurahan	Kecamatan	IPAL	Kriteria Jarak (m)	Luas (Ha)
Wawombalata	Mandongga	On Site	400-500	22,95
Korumba	Mandongga	Off Site	400	229,09
Korumba	Mandongga	Off Site	400-500	2,00
Alolama	Mandongga	On Site	400	167,60
Alolama	Mandongga	On Site	400-500	7,74
Anggilowu	Mandongga	On Site	400	97,54
Anggilowu	Mandongga	On Site	400-500	0,40
Labibia	Mandongga	On Site	>500	468,57
Wawombalata	Mandongga	On Site	>500	182,39
Korumba	Mandongga	Off Site	>500	0,95
Alolama	Mandongga	On Site	>500	11,72
Total Luas				2807,29